

Hiti hjá ónæmisbældum krabbameinssjúklingum — Fyrstu viðbrögð

Brynja Hauksdóttir*, Halla Grétarsdóttir*, Guðbjörg Guðmundsdóttir*

Inngangur

Krabbameinssjúklingar eru oft í meiri hættu en aðrir á að fá alvarlegar sýkingar, ástæðan er ónæmisbæling af völdum krabbameinsmeðferðarinnar. Hiti hjá þessum sjúklingahópi getur verið eina vísbendingin um sýkingu og ætti að flokka sem bráðatilvik. Í gæðahandbók Landspítalans voru nýlega gefnar út leiðbeiningar um meðferð, eftirlit og umgengni við krabbameinssjúklinga með daufkyrningafæð, þar á meðal vinnulýsing um viðbrögð við hita hjá þessum sjúklingahópi. Markmið þessarar greinar er að kynna fyrir hjúkrunarfræðingum þessar leiðbeiningar í þeim tilgangi að samhæfa störf, bæta meðferð og öryggi sjúklinga. Leiðbeiningarnar eru ætlaðar öllum hjúkrunarfræðingum sem annast krabbameinssjúklinga, hvort heldur á sjúkrahúsi eða öðrum heilbrigðisstofnunum.

Ónæmisbæling og hiti

Þegar talað er um ónæmisbælingu eða mergbælingu í þessari grein er vísað til fækkunar á hvítum blóðkornum og er þá sérstaklega átt við einn undirflokk hvítra blóðkorna sem kallast daufkyrningar (e. neutrophils). Aðalhlutverk daufkyrninga er að þyrpast á svæði líkamans sem verða fyrir sýkingu, bera kennsl á hana og ráðast gegn henni (Mayadas o.fl., 2015). Flest krabbameinslyf geta haft bælandi áhrif á getu beinmergsins til að mynda blóðkorn og þar með geta þau valdið fækkun á daufkyrningum, þó mismikið eftir tegundum lyfja og skammtastærðum. Geislameðferð getur einnig haft mergbælandi áhrif (Lucas o.fl., 2018).

Eðlilegt er að daufkyrningar mælist á bilinu 1,9–7,0. Þegar daufkyrningar eru komnir um og undir 0,5 er sjúklingur orðinn verulega ónæmisbældur og með litlar varnir gegn sýkingum. Sjúklingar eru þá oft sagðir „neutropenískir“ eða með daufkyrningafæð. Venjuleg einkenni sýkinga á borð við roða, bólgu o.s.frv. eru oft ekki til staðar í daufkyrningafæð. Hiti getur þá stundum verið eina vísbendingin um sýkingu og því þarf að bregðast skjótt við, þrátt fyrir að sjúklingur sé ekki bráðveikindalegur að sjá, til að koma í veg fyrir að alvarlegt, jafnvel lífs-hættulegt ástand skapist.

Hita hjá ónæmisbældum krabbameinssjúklingi þarf að meðhöndla strax og ætti alltaf að flokka sem bráðatilvik þar sem alvarlegir fylgikvillar, s.s. lágþrýstingur, bráð nýrna-, önd-

unar- eða hjartabilun, geta komið fram í allt að 25–30% tilvika og dánartíðni getur verið allt að 11% (Carmona-Bayonas o.fl., 2015; Kuderer o.fl., 2006). Í þeim tilvikum sem sjúklingur fær sýklasótt (e. sepsis) getur dánartíðni farið upp í 50% (Legrand o.fl., 2012).

Daufkyrningafæð (e. *neutropenia*) — Skilgreining

Fjöldi daufkyrninga er undir $0,5 \times 10^9/L$
eða fjöldi daufkyrninga er yfir $1 \times 10^9/L$ og búast má við lækkun á gildum í/eða undir $0,5 \times 10^9/L$ innan 48 klst.

Hiti — Skilgreining

Hiti er $38,3^\circ C$ eða hærri (stök mæling)
eða hiti er $38,3^\circ C$ í 1 klukkustund
eða hiti er $38,3^\circ C$ eða hærri ásamt hrolli og vanlíðan.

Daufkyrningafæð og hiti → Bráðatilvik, bregðast skjótt við

Bregðast þarf skjótt við hita hjá sjúklingi með daufkyrningafæð — sjá vinnulýsingu á mynd 2.

Mynd 1. Skilgreiningar á daufkyrningafæð og hita (NCCN, 2018)

Mat á áhættu og hugsanlegar afleiðingar

Nokkrir þættir, aðrir en krabbameinsmeðferðin sjálf, geta aukið hættu á að sjúklingur fái hita meðan hann er ónæmisbældur. Þessir áhættuþættir eru: 1) aldur sjúklinga (65 ára og eldri), 2) útbreiddur sjúkdómur, 3) fyrri saga um hita meðan á daufkyrningafæð stóð, 4) sýklalyf ekki gefin í fyrirbyggjandi skyni og/eða vaxtarþáttur (G-CSF), 5) slímhúðarbólga, 6) bágborið líkamlegt ástand (e. poor performance status), 7) sjúklingar með hjarta- eða æðasjúkdóma (Klastersky o.fl., 2016). Hætta á sýkingum er í beinu samhengi við fjölda hvítra blóðkorna og lengd daufkyrningafæðar (Freifeld o.fl., 2011).

* Sérfræðingur í hjúkrun sjúklinga með krabbamein á dagdeild blóð- og krabbameinslækninga (11B), Landspítala.

Mjög áriðandi er að brugðist sé strax við ef ónæmisbældur krabbameinssjúklingur fær hita til að draga úr líkum á að sýking verði lífshættuleg, en eins og fram hefur komið er hiti oft eina vísbendingin um sýkingu hjá sjúklingum með dauðkyrningafæð. Ef vafi leikur á hvort sjúklingur er með dauðkyrningafæð, þ.e. blóðniðurstöður liggja ekki strax fyrir, skal meðhöndla hann í byrjun eins og svo sé. Þrátt fyrir að sýkingarstaður sé ekki þekktur skal hefja sýklalyfjameðferð tafarlaust til þess að koma í veg fyrir að sýkingin verði lífshættuleg (Lucas o.fl., 2018). Sýklalyfjameðferð við hita hjá ónæmisbældum krabbameinssjúklingi á að hefjast innan einnar klukkustundar og ekki er beðið eftir niðurstöðum rannsókna liggja þær ekki fyrir innan þess tíma. Seinkun á gjöf sýklalyfja hefur bein tengsl við lengri innlögn á sjúkrahúsi og hærri dánartíðni (Klastersky o.fl., 2016). Mikilvægt er að framkvæma rannsóknir á borð við blóðræktun og aðrar sýnatökur til að greina orsökina, en slíkar sýnatökur ættu aldrei að tefja sýklalyfjagjöf. Algengustu sýkingasvæðin eru í munni, lungum, húð, þvaggfærum, endaparmi og í blóði. Rof á húð eða slímhúð, s.s. vegna æðaleggja, getur aukið hættu á sýkingum (Lucas o.fl., 2018).

Viðbrögð við hita

Mikilvægt er að fræða sjúklinga um rétt viðbrögð við því ef þeir fá hita sem og hvaða einkennum þeir ættu að fylgjast með. Algengt er að sjúklingar verði ónæmisbældir um sjö til tíu dögum eftir að þeir fá krabbameinlyfjameðferð. Þeir eru því oftast heima þegar þeir fá hita. Allir sjúklingar sem eru í krabbameinlyfjameðferð, sem getur valdið ónæmisbælingu, eiga að fá afhentar skriflegar leiðbeiningar um helstu einkenni, rétt viðbrögð og hvert þeir eigi að leita fái þeir hita. Einnig er mikilvægt að heilbrigðisstarfsfólk á sjúkrahúsum og öðrum heilbrigðisstofnunum þekki rétt



VILT ÞÚ GANGA TIL LIÐS VIÐ ÖFLUGAN HÓP HJÚKRUNARFRÆÐINGA VIÐ SJÚKRAHÚSIÐ Á AKUREYRI Í SUMAR?

Sjúkrahúsið á Akureyri veitir almenna og sérhæfða heilbrigðisþjónustu, þar sem áhersla er lögð á bráðapjónustu og helstu sérgreinameðferðir. Það er annað tveggja sérgreinasjúkrahúsa landsins.

Sjúkrahúsið er kennslusjúkrahús og fyrsta heilbrigðisstofnunin á Íslandi til að hljóta alþjóðlega gæðavottun á starfsemi sinni. Jafnframt er SAK með ISO vottun á allri sinni starfsemi.

Akureyri er fjölskylduvænn bær með góða möguleika til afþreyingar jafnt sumar sem vetur. Hann státar af blómlegu menningarlífi og afþreyingu útivistarsvæðum sem gleða heimamenn jafnt sem gestkomandi.

Ef þú vilt koma og vinna á skemmtilegum vinnustað þar sem áhersla er lögð á heilsu og velliðan starfsmanna og gott starfsumhverfi þá er SAK góður kostur.

Fjölbreytt störf fyrir hjúkrunarfræðinga standa til boða í sumarafleysingum á öllum deildum.

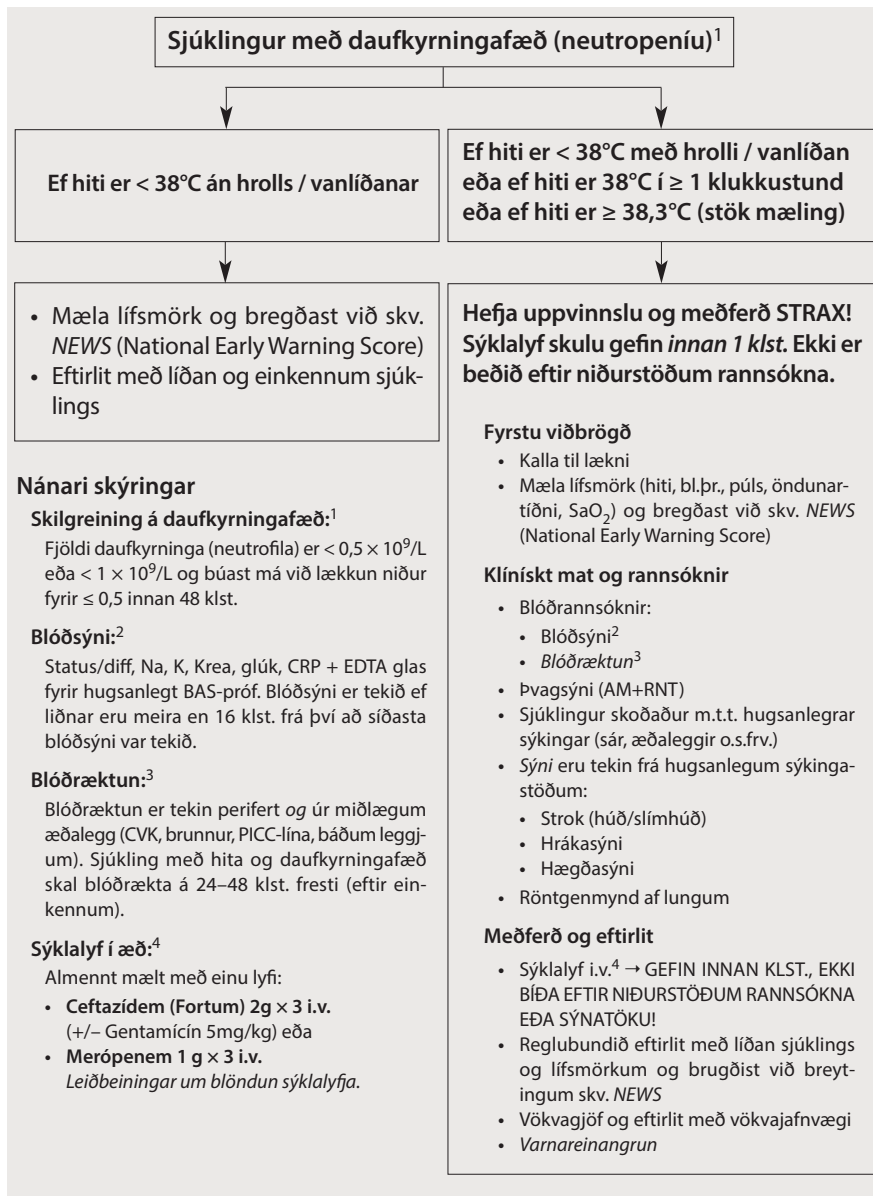


SJÚKRAHÚSIÐ Á AKUREYRI
AKUREYRI HOSPITAL

Kíktu á vefinn okkar sak.is/atvinna

ÖRYGGI - SAMVINNA - FRAMSGANGUR





Mynd 2. Leiðbeiningar um viðbrögð við daufkyrningafæð: vöktun og viðbrögð við hita (Gæðahandbók Landspítala)

viðbrögð og sé með skriflegar verklagsreglur eða vinnulýsingar um viðbrögð og meðferð við hita hjá ónæmisbældum krabbameinssjúklingum. Slík vinnulýsing var nýlega unnin og gefin út í gæðahandbók Landspítalans. Vinnulýsingin er sýnd á mynd 2 og lýsir hún, skref fyrir skref, þeim verkum sem framkvæma á.

Dæmisaga

Hér fyrir neðan er dæmisaga af sjúklingi sem er í krabbameinsmeðferð og leitar á sjúkrahús vegna hita. Þar er viðbrögðum við hita og daufkyrningafæð lýst samkvæmt vinnulýsingu Landspítala til að gefa lesendum betri innsýn:

Anna er kona á sjötugsaldri sem leitar á sjúkrahús vegna hita og slappleika. Hún greinir frá því að hún sé með eitilfrumukrabbamein og fyrir rúmri viku hafi hún verið í krabbameinslyfjameðferð. Nú er hún komin með $38,4^\circ\text{C}$ hita og hroll. Hún óskar eftir að einhver líti á sig eins og henni var leiðbeint með að gera ef hún fengi hita. Konan er ekki bráðveikindaleg að sjá, hvað skal gera?

Anna var í lyfjameðferð fyrir viku og er því líklega ónæmisbæld og því er farið eftir vinnulýsingu (mynd 2) um viðbrögð við hita. Byrjað er á að mæla lífsmörk og meta þau

skv. NEWS (National Early Warning Score¹). Auk þess að vera með 38,4°C hita mælist blóðþrýstingur Önnu 109/66, púls 93, öndunartíðni 15/mín. og súrefnismettun 97% án súrefnisgjafar. Hún er því með NEWS-stigun upp á 3 stig sem telst lítil áhætta EN þar sem líklegt er að hún sé ónæmisbæld og með hita þarf að bregðast skjótt við til að fyrirbyggja lífshættulegt ástand. Hafin er uppvinnsla strax og tekin blóðsýni sem sýna að Anna er með verulega fækkun á hvítum blóðkornum (0,3) og daufkyrningar mælast ekki (0,0). Anna er með lyfjabrunn og því er tekin ein blóðræktun úr lyfjabrunni og önnur úr handlegg (þegar sjúklingar eru ekki með miðlæga bláæðaleggi er tekin blóðræktun úr báðum handleggjum). Einnig er tekið þvagsýni ásamt sýnum frá hugsanlegum sýkingarsvæðum, s.s. húð, hráki, hægðir.

Þrátt fyrir að æskilegt sé að ná öllum ræktunarsýnum áður en sýklalyfjagjöf hefst á alls ekki að bíða með sýklalyfjagjöf og enn síður að bíða eftir ræktunarniðurstöðum. Sýklalyfjagjöf á að vera hafin innan klukkustundar frá því hiti hefur verið staðfestur.

Önnu er gefið sýklalyfið Cefazidem (Fortum®) 2g í æð og í kjölfarið hafin vökvagjöf í æð. Anna var lögð inn á sjúkrahús og þurfti sýklalyf í æð í nokkra daga en gat að útskrift lokinni haldið áfram í krabbameinslyfjameðferðinni. Með skjótum viðbrögðum var komið í veg fyrir að seinka þyrfti krabbameinsmeðferðinni og hugsanlega komið í veg fyrir lífshættulegt ástand.²

Lokaorð

Rétt viðbrögð við hita hjá ónæmisbældum krabbameinssjúklingi skipta miklu máli. Mikilvægt er að hjúkrunarfræðingar geri sér grein fyrir alvarleika þess þegar ónæmisbældur krabbameinssjúklingur fær hita, þekki leiðbeiningarnar og noti þær til að bregðast skjótt við með viðeigandi rannsóknnum og meðferð. Með aukinni árvekni og því að bregðast hratt og rétt við hita hjá ónæmisbældum krabbameinssjúklingi má fyrirbyggja lífshættulegt ástand, stytta innlagnartíma og auka lífsgæði sjúklingsins.

Þakir

Handritshöfundar (Brynja Hauksdóttir og Halla Grétarsdóttir) unnu drög að handriti þessu í Vinnusmiðju í handritsgerð sem Helga Bragadóttir, hjúkrunarfræðingur, prófessor og forstöðumanni fræðasviðs við Hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands og Landspítala, hafði umsjón með. Við þökkum Helgu fyrir hennar aðstoð.

Heimildir

- Carmona-Bayonas, A., Jiménez Fonseca, P., Echaburu, J. V., Antonio, M., Font, C., og Biosca, M. (2015). Prediction of serious complications in patients with seemingly stable febrile neutropenia: Validation of the Clinical Index of Stable Febrile Neutropenia in a prospective cohort of patients from the FINITE study. *Journal of Clinical Oncology*, 33, 465–71.
- Freifeld, A. G., Bow, E. J., Sepkowitz, K. A., Boeckh, M. J., Ito, J. I., Mullen, C. A., ... Wingard, J. R. (2011). Clinical practice guidelines for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Disease*, (52), 4, e56–93.
- Gæðahandbók Landspítalans. (2018). *Daufkyrningafæð — vöktun og viðbrögð við hita*. [LSH-1510, v1.2018] Ritstjórn gæðaskjals: Brynja Hauksdóttir, Guðbjörg Guðmundsdóttir, Halla Grétarsdóttir. Sótt á <http://heitur.landspitali.is/focal/gaedahandbaekur/gnhskurda.nsf/0/B3BB76718BF111CB002582670051B4C5>
- Klastersky, J., Naurois, J., Rolston, K., Rapoport, B., Maschmeyer, G., Aapro, M., Herrstedt, J. (2016). Management of febrile neutropenia: ESMO clinical practice guidelines. *Annals of Oncology*, 27 (viðauki 5), 111–118.
- Kuderer, N. M., Dale, D. C., Crawford, J., Cosler, L. E. og Lyman, G. H. (2006). Mortality, morbidity, and cost associated with febrile neutropenia in adult cancer patients. *Cancer* 106, 2258–2266.
- Legrand, M., Max, A., Peigne, V., Mariotte, E., Canet, E., Debrumetz, ... Azoulay, E. (2012). Survival in neutropenic patients with severe sepsis or septic shock. *Critical Care Medicine*, 40, 43–49.
- Lucas, A. J., Olin, J. L., Coleman, M. D. (2018). Management and preventive measures for febrile neutropenia. *Pharmacy and Therapeutics* 43(4), 228–232.
- Mayadas, T. N., Cullere, X., Lowell, C. A. (2015). The multifaceted functions of neutrophils. *Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease*, 8, 181–218.
- NCCN [National Comprehensive Cancer Network]. (2018). *NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®): Prevention and treatment of cancer-related infections* [v1.2019]. Sótt á http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/PDF/infections.pdf

¹ Í SBAR Landspítala-appinu má finna NEWS-stigun á versnandi ástandi sjúklunga.

² Athugið að í dæminu hér fyrir ofan er einungis farið yfir helstu atriði í fyrstu viðbrögðum við hita hjá ónæmisbældum krabbameinssjúklingum. Ekki eru allir þættir uppvinnslu taldir upp í dæminu, s.s. upplýsingataka, mat á líðan og líkamsmat til að leita að sýkingastöðum.